

Title (en)

Method for calibrating alignment biases of an earth observation system using symmetrical photographs

Title (de)

Eichungsverfahren von Ausrichtungsverzerrungen eines Erd-Beobachtungssystems unter Verwendung symmetrischer Bildaufnahmen

Title (fr)

Procede d'etalonnage des biais d'alignement d'un système d'observation de la terre exploitant des prises de vue symétriques

Publication

EP 2613123 A2 20130710 (FR)

Application

EP 13150061 A 20130102

Priority

FR 1250041 A 20120103

Abstract (en)

The method involves comparing a reference image (R) of a scene with a secondary image (S) of the scene acquired by an imaging system, where the images consist of exposures of the scene acquired by the imaging system. Movement direction of an observation satellite during the exposure of the secondary image is determined to be opposite to movement direction of the observation satellite during the exposure of the reference image. A line and a column of a matrix obtained by correlation of the reference and secondary images are averaged to estimate a pitch error and a roll error. Independent claims are also included for the following: (1) a computer program product comprising a set of instructions for calibrating alignment errors of a reference mark of an on-board imaging system inside an observation satellite (2) a imaging system for on-board an observation satellite.

Abstract (fr)

Selon un premier aspect, l'invention concerne un procédé d'étalonnage des biais d'alignement d'un repère de visée d'un système de prise de vues embarqué au sein d'un satellite d'observation, dans lequel on compare une image de référence d'une scène avec une image secondaire de la scène acquise par le système de prise de vues, caractérisé en ce que l'image de référence et l'image secondaire consistent en des prises de vues de la scène acquises par le système de prises de vues, le sens de déplacement du satellite d'observation lors de la prise de vue de l'image secondaire étant opposé au sens de déplacement du satellite d'observation lors de la prise de vue de l'image de référence.

IPC 8 full level

G01C 11/02 (2006.01); **B64G 1/10** (2006.01); **G06V 20/13** (2022.01)

CPC (source: EP KR US)

B64G 1/1021 (2013.01 - US); **B64G 1/1028** (2023.08 - EP); **G01C 11/025** (2013.01 - EP US); **G06T 1/00** (2013.01 - KR); **G06T 5/00** (2013.01 - KR); **G06T 7/80** (2016.12 - EP US); **G06V 10/7515** (2022.01 - EP US); **G06V 20/13** (2022.01 - EP US); **H04N 17/002** (2013.01 - US); **B64G 1/1028** (2023.08 - US); **G06T 2207/10016** (2013.01 - EP US); **G06T 2207/10032** (2013.01 - EP US); **G06T 2207/30204** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN104580895A

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2613123 A2 20130710; CN 103185880 A 20130703; FR 2985307 A1 20130705; FR 2985307 B1 20150403; JP 2013141238 A 20130718; JP 5619866 B2 20141105; KR 20130080024 A 20130711; RU 2012155703 A 20140627; US 2013169808 A1 20130704

DOCDB simple family (application)

EP 13150061 A 20130102; CN 201210579711 A 20121227; FR 1250041 A 20120103; JP 2012287932 A 20121228; KR 20130000772 A 20130103; RU 2012155703 A 20121220; US 201313733392 A 20130103